



Composição das Carteiras Teóricas do Índice do Carbono Eficiente ICO2

Patrícia Lacerda de Carvalho
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
patricialacerdac@hotmail.com

Aldo Leonardo Cunha Callado
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
aldocallado@yahoo.com.br

Resumo

A BM&FBovespa criou o Índice do Carbono Eficiente (ICO2) para mensurar o desempenho sustentável das empresas. Este índice tem como objetivo incentivar as empresas emissoras das ações mais negociadas na bolsa a aferir, divulgar e monitorar suas emissões de gases efeito estufa, preparando-as para atuarem em uma economia de “baixo carbono”. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo descrever a série histórica das ações que compõe as carteiras teóricas do ICO2 e adicionalmente compará-las com a série histórica das ações que compõe as carteiras teóricas dos índices Amplos da BM&FBovespa (IBOV, IBrX50 e IBrX100). A amostra consistiu em quatro índices da bolsa analisados considerando o período entre setembro de 2010 a dezembro de 2014. Para o desenvolvimento deste estudo, optou-se por excluir dos índices Amplos as ações que participavam simultaneamente do ICO2. Após este desmembramento, pode-se observar o alto percentual de empresas que participam do ICO2 e dos índices Amplos concomitantemente. Logo, esta evidência pode indicar a preocupação das empresas que participam dos índices Amplos em investir em ações voltadas a sustentabilidade. Quanto à carteira do ICO2 observou-se que 40% das ações se mantêm no índice desde sua criação, e 70% destas, aumentaram seu valor de mercado. Tendo como base o setor de atuação, observou-se que o ICO2 possui composição bem distinta em relação aos índices Amplos, e que os índices mais diversificados foram o IBrX100 e o ICO2. O setor mais representativo na carteira do ICO2 foi o de “Finanças e Seguros”, já nos índices Amplos foram os setores “Siderúrgico e Metalúrgico” e “Energia Elétrica”. Esta pesquisa buscou contribuir com o debate a cerca do ICO2, índice este de recente atuação no Mercado Acionário Brasileiro.

Palavras-chaves: Sustentabilidade Empresarial. Índices da BM&FBovespa. Índice do Carbono Eficiente.

1 INTRODUÇÃO

As críticas associadas à estrita conduta de maximização de lucros por parte de empresas suscitaram na sociedade um maior grau de exigências em relação à Responsabilidade Social Corporativa (RSC) das organizações. Nesse sentido, o desenvolvimento de uma percepção mais criteriosa sobre o modelo de crescimento econômico foi sendo construída, devido principalmente aos sérios impactos sociais e ambientais que este crescimento tem causado na sociedade, gerando problemas de difícil solução (VELLANI; RIBEIRO, 2010). Diante desse cenário, dar-se início a Sustentabilidade Empresarial (SE), sendo esta entendida como um processo que permeia a RSC, no qual permite satisfazer as necessidades presentes sem comprometer possibilidades de as gerações futuras realizarem as



suas próprias necessidades (GOMES; TORTATO, 2011), qualificando tudo aquilo que pode manter-se, algo ininterrupto, cíclico, com perspectiva de continuidade (VELLANI; RIBEIRO, 2010).

A Sustentabilidade Empresarial tem como alicerce a Teoria dos *Stakeholders*, que aborda a sustentabilidade como um instrumento gerador de resultados positivos para o desempenho financeiro das empresas. Drucker (1993) evidenciou que empresas que atendem às necessidades dos principais *stakeholders* melhoram a sua reputação, tendo um impacto positivo em seu desempenho. Segundo Lougee e Wallace (2008), essa Teoria sustenta que o desempenho empresarial deve ser avaliado em termos de capacidade para satisfazer não apenas seus acionistas, mas também outros possíveis interessados na corporação. Todavia, por meio de uma abordagem conflitante, a Teoria dos *Shareholders* vem mostrando que o papel principal das empresas é suscitar lucros aos seus acionistas ou sócios (FRIEDMAN, 1970; JENSEN, 2001). No âmbito empresarial essa dicotomia de pensamentos ainda encontra-se inconclusiva.

Nesse contexto, devido à necessidade do desenvolvimento de formas possíveis de mensurar parâmetros sustentáveis, deu-se início os Índices de Sustentabilidade. Essa tendência teve início na década de 1990, com a criação do primeiro índice internacional, o *Domini 400 Social Index* em 1999. No Brasil, o primeiro índice foi criado em 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que permitiu analisar as empresas listadas na BM&FBovespa sob o prisma de eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Em 2010, com o intuito de fornecer visibilidade às empresas que realizavam inventários de gases de efeito estufa (GEE), criou-se o segundo índice, o Índice de Carbono Eficiente (ICO2), com o objetivo de incentivar a realização de inventários da emissão de GEE.

Diante do arcabouço dos mercados de capitais, as empresas têm vários motivos para participarem do processo de seleção de um Índice de Sustentabilidade. Conforme a literatura destaca, as exigências dos consumidores e de outros *stakeholders*, o ganho reputacional (MOON; DE LEON, 2007), a captação de recursos financeiros mais vantajosos (MCGUIRE; SUNDGREN; SCHEEWEIS, 1988) e a possível vantagem competitiva como *first mover* (CHRISTMANN, 2000) seriam motivos fortes para empresas de capital aberto almejar sua adesão nesses índices. Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo descrever a série histórica das ações que compõe as carteiras teóricas do ICO2 e adicionalmente compará-las com a série histórica das ações que compõe as carteiras teóricas dos índices Amplos da BM&FBovespa (IBOV, IBrX50 e IBrX100), índices estes que representam um panorama amplo do Mercado Acionário Brasileiro de Capitais.

A realização deste estudo justifica-se a partir da importância do tema Responsabilidade Social e Ambiental para a sociedade, tendo como foco a prática de sustentabilidade empresarial no Mercado de Capitais Acionário Brasileiro. Com este estudo pôde-se observar as empresas que investem em sustentabilidade por meio do ICO2, o perfil setorial destas empresas, e por sua vez, a participação destas empresas, por meio de suas ações, nos importantes índices Amplos do mercado. Colaborando, ainda, com o debate sobre o ICO2 que é um índice relativamente novo e com literatura escassa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Responsabilidade Social Corporativa



No mundo dos negócios, a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) passou a ser tida como obrigação da empresa em maximizar seu impacto positivo sobre os *stakeholders* e em tornar mínimo o impacto entendido pela sociedade como negativo (SURROCA; TRIBÓ; WADDOCK, 2010; MACEDO; CORRAR; SIQUEIRA, 2012), visto que todas as pessoas ou grupos com interesses legítimos que participam de uma empresa fazem-no para obter benefícios. Portanto, não existem motivos para a priorização de um conjunto de interesses em detrimento de outros (DONALDSON; PRESTON, 1995). Dessa maneira, a RSC passa a ser entendida como parte integrante das ações, decisões, comportamentos e impactos no ambiente corporativo.

Nesse cenário, a sociedade em geral, mais consciente de suas necessidades, tornou-se também mais exigente em relação às atitudes que colaboram com um desenvolvimento sustentável (REIS; MATIAS; FRANÇA, 2013). Segundo a Comissão Mundial de Desenvolvimento Ambiental (*World Commission on Environment Development - WCED*), esse desenvolvimento sustentável busca atender as necessidades da geração presente sem comprometer a possibilidade de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (WCED, 1987). Trata-se de uma responsabilidade social intergeracional, ou seja, com o intuito de possibilitar que as gerações futuras possam usufruir do planeta em condições ideais.

Nessa conjuntura de desenvolvimento sustentável, os fundamentos da sustentabilidade acabaram sendo introduzidos no contexto empresarial. A Sustentabilidade Empresarial (SE) foi definida por Dyllick e Hockerts (2002) como sendo a maneira de atingir a satisfação das necessidades de *stakeholders* diretos e indiretos das empresas, sem comprometer a capacidade de satisfação das necessidades de futuros *stakeholders*. Logo, uma empresa sustentável é aquela que suscita lucro, e ao mesmo tempo, resguarda o meio ambiente e melhora a vida das pessoas com quem mantém mútua influência.

Cabe ressaltar que, embora os termos RSC e SE ainda sejam frequentemente utilizados na literatura como sinônimos, existem diferenças conceituais entre eles que devem ser compreendidas (VAN MARREWIK, 2003; CALDELLI; PAMIGIANI, 2004; WAJNBERG; LEMME, 2009). Kaptein e Wempe (2002) recomendam uma distinção tênue entre ambas: associar RSC a aspectos que unem os interesses de pessoas e organizações; e SE a discussões que tratam dos princípios organizacionais. Nesse contexto, a SE é uma meta maior, dentro da qual a RSC é compreendida como um estágio intermediário (KAPTEIN; WEMPE, 2002).

2.2 Sustentabilidade e Índices de Sustentabilidade

Com o escopo de estender o conceito de sustentabilidade, na década de 1990 surgiu às primeiras discussões sobre a sustentabilidade no ambiente organizacional. Esse novo paradigma da sustentabilidade nas organizações se ampara em conceitos tais como o *Triple Bottom Line* (TBL) e Teorias como a dos *Stakeholders*. O TBL foi proposto por Elkington (1997), que defende a possibilidade de as organizações alcançarem um desenvolvimento sustentável a partir da avaliação de aspectos econômicos, sociais e ambientais de suas atividades, atribuindo pesos equivalentes para cada uma dessas dimensões. Van Marrewijk (2003) define que a Sustentabilidade Empresarial (SE) está associada às atividades empresariais que demonstram a inclusão de aspectos sociais e ambientais na operação do negócio e em suas interações com os *stakeholders*.



Conforme Almeida e Bessa (2007) a incorporação da SE à empresa gera um diferencial que incrementa a qualidade de produtos ou serviços, fortalecendo sua reputação. Nesse cenário, como frutos da repercussão do debate social e do interesse de investidores na temática, surgiram os índices do mercado que classificam as ações de acordo com a sua responsabilidade social. Essa tendência teve início na década de 1990, possibilitando aos investidores comporem uma carteira de ações advindas de empresas que, além de rentáveis e geradoras de dividendos, consideram elevadas práticas sociais, ambientais e de governança corporativa (ALMEIDA; BESSA, 2007).

Nesse contexto, diversas formas de mensuração foram sendo desenvolvidas, resultando na criação de Índices de Sustentabilidade. O *Domini 400 Social Index*, criado em 1999, foi o primeiro Índice de Sustentabilidade. Logo após, foi apresentado pela Bolsa de Valores de Nova York, também em 1999, o *Dow Jones Sustainability Index (DJSI)*. Em seguida, vieram o *FTSE4good*, em 2001, de Londres; e o *Socially Responsible Index (SRI)*, de Johannesburgo, em 2002. No Brasil, o primeiro Índice de Sustentabilidade foi apresentado em 2005 pela BM&FBovespa: o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Cinco anos após, em 2010, foi criado o Índice de Carbono Eficiente (ICO2).

2.3 Índice do Carbono Eficiente (ICO2)

Depois de cinco anos da existência do ISE, a BM&FBovespa em parceria com Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), interessados em empresas que tenham uma *performance* ambiental corporativa – principalmente com foco nas mudanças climáticas – como estratégias de negócio, lança o Índice Carbono Eficiente (ICO2) no início do mês de setembro de 2010 (BM&FBovespa, 2014). Segundo Alberton e Costa Jr (2007), a implementação eficiente de uma gestão ambiental requer uma visão sistêmica empresa/meio ambiente que pode levar à criação e inovação de produtos e processos que trazem consigo a preocupação com a causa ambiental.

A criação do ICO2 deu início à geração de indicadores dos níveis de emissões de Gases de Efeitos Estufa (GEE) em empresas brasileiras de capital aberto, de diferentes setores e atividades, para fins de monitoramento da Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC). Em geral, quando índices do tipo ICO2 são lançados pelas bolsas de valores, de forma explícita ou não, há uma motivação ou benefício econômico para as empresas participantes. Esses benefícios podem ser a possibilidade de captar recursos a um custo menor, a valorização das ações ou a melhoria de imagem diante do público (BARBOSA *et al.*, 2013).

O ICO2 tem como principal objetivo impulsionar empresas a divulgarem informações de impactos ambientais, sugerindo que, dessa maneira, elas são estimuladas a investir constantemente em tecnologias e procedimentos de redução desses impactos ambientais (REIS; MATIAS; FRANÇA, 2013). As empresas que compõem o índice consideram a redução da emissão de GEE e buscam estimular as formas de eliminação do gás carbônico com os sumidouros de carbono (SOUZA *et al.*, 2014), tendo como causa impulsionadora a mudança climática. Segundo a BMF&Bovespa (2014), a divulgação dessas práticas pelas empresas consiste em um vetor de atração de investidores preocupados com as questões ambientais.

A primeira carteira teórica do ICO2 foi divulgada no site da BMF&Bovespa em 02 de dezembro de 2010, passando a vigorar a partir dessa mesma data. Esse índice é composto



pelas ações das empresas participantes do Índice Brasil 50 – IBrX 50 – que aceitaram participar dessa iniciativa adotando práticas transparentes com relação a suas emissões de GEE (BARBOSA *et al.*, 2013). Conforme Souza *et al.* (2014), esse índice tem a missão de incentivar a economia de baixo carbono nos negócios das empresas listadas no IBrX 50, ou seja, as 50 empresas com maior liquidez na bolsa.

Na literatura, ainda são restritos os estudos que utilizem o ICO2 como *proxy* de empresas sustentáveis. Pinheiro (2013) alegou que pertencer ao ICO2 impacta negativamente o custo de capital de terceiros das empresas aderidas ao referido índice, permitindo inferir que divulgar informações voluntárias de natureza ambiental resulta em vantagens para as empresas que se empenham nessa iniciativa. Os estudos desenvolvidos por Souza *et al.* (2012) e Reis, Matias e França (2013) apresentaram haver uma relação positiva com a adesão das empresas no ICO2. Nos estudos desenvolvidos por Almeida *et al.* (2013) e Barbosa *et al.* (2013), utilizando-se da metodologia de estudo de eventos, indicaram uma relação neutra ou não significativa entre o desempenho financeiro das empresas e a adesão ao ICO2. Logo, o anúncio da adesão das empresas ao ICO2 não impactou no retorno das ações.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A BM&FBovespa, em sua composição, possui 23 índices de ações, segmentados em seis grupos: Índices Amplos, Índices Setoriais, Índice de Sustentabilidade, Índice de Governança, Índices de Segmentos e outros Índices. Para esta pesquisa, a amostra constituiu-se de quatro desses índices que fazem parte de dois destes grupos. Nesta seleção, tem-se o Índice do Carbono Eficiente (ICO2), pertencente ao grupo de Índice de Sustentabilidade. Os outros três índices pertencem ao grupo Índices Amplos – Índice Bovespa (IBOV), Índice Brasil 100 (IBrX100) e Índice Brasil 50 (IBrX50) – que representam um panorama amplo do mercado brasileiro de ações. O motivo da escolha destes índices levou em consideração sua qualidade como referências globais do mercado, visto que englobam as principais empresas listadas na bolsa de valores.

O período considerado para o desenvolvimento desta pesquisa compreendeu de dezembro de 2010 a dezembro de 2014. Cabe ressaltar que esse recorte temporal ocorreu devido à necessidade de trabalhar com uma base de dados homogênea. Dessa forma, o ICO2 foi o índice base para determinação do início do período. A coleta de dados foi realizada a partir do site da BM&FBovespa e da base de dados do Economática.

A amostra dessa pesquisa teve uma composição diferente da maioria dos estudos desta natureza. Percebendo que as carteiras dos índices ICO2, IBOV, IBrX50 e IBrX100 têm participações concomitantes de ações de empresas de capital aberto do Brasil, para comparar as carteiras, optou-se por excluir dos índices as ações que participavam dos índices Amplos e do ICO2 ao mesmo tempo. Essa metodologia foi utilizada, visto que, a intersecção entre as ações negociadas nos dois grupos de índices dificulta uma análise imparcial sobre o desempenho das carteiras de diferentes índices. Ao excluir a dupla participação das ações a análise de desempenho das carteiras torna-se aprimorada (SOUZA *et al.*, 2014). Assim, o critério de seleção foi a formação da carteira do ICO2, excluindo da carteira dos índices Amplos as ações que participavam ao mesmo tempo da carteira do ICO2.

Para o tratamento dos dados, inicialmente as empresas passaram por uma segmentação no sentido de realizar uma melhor análise do desempenho das ações das empresas sustentáveis. Esse procedimento possibilitou observar a quantidade de ações de

empresas participantes do ICO2 estavam presentes nos índices Amplos. Dessa maneira, foi exposta a composição dessas novas carteiras segregadas, evidenciando a quantidade de ações que compuseram cada uma para integrar a amostra da pesquisa. O procedimento de secção da amostra foi realizado com o auxílio do editor de planilhas Microsoft Office Excel.

Conforme destacaram Wajnberg & Lemme (2009), distintos trabalhos já foram desenvolvidos procurando descobrir uma relação entre o desempenho financeiro e sustentabilidade empresarial. Contudo, as evidências apresentadas apontam para resultados variados e divergentes. Para estes autores, as motivações econômico-financeiras para a inclusão da sustentabilidade no negócio dependem tanto do contexto da firma quanto do setor industrial em que ela está inserida. Diante disso, foi realizada uma análise setorial das carteiras teóricas dos índices já seccionados, utilizando-se como base setorial a classificação disponível pelo banco de dados do Economática.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção apresenta as características das carteiras teóricas dos índices e a comparação do Índice do Carbono Eficiente (ICO2) com os índices Amplos (IBOV, IBrX50 e IBrX100) da BM&FBovespa. Ressalta-se que se buscou descrever a composição das carteiras, bem como sua composição setorial.

4.1 Caracterização das Carteiras Teóricas dos Índices

Com o objetivo de diferenciar as carteiras teóricas dos índices, foi realizada nesta seção uma análise descritiva de suas carteiras, dando ênfase ao índice de sustentabilidade, foco deste estudo. A população analisada constituiu-se de quatro índices da bolsa, analisando e comparando mês a mês a composição de suas carteiras teóricas para poder segregar as ações que participavam concomitantemente do ICO2 e dos índices Amplos.

A Tabela 1 apresenta o número de observações sobre a quantidade de ações que participou da carteira teórica do ICO2, representando a sua população. Pode-se observar também que a primeira carteira de 2010 foi a que obteve o maior número de observações (180) e o período total obteve 1928 observações. Entretanto, apenas 1764 observações apresentaram suas cotações, sendo excluídas 164 da amostra, o que corresponde a apenas 9% do total. Faz-se mister ressaltar que, só foram consideradas para fins desta pesquisa as ações que estavam ativas na BM&FBovespa, para isso foi coletado as cotações das ações a título de excluir as ações inativas, ou seja, as que não possuíam cotações nos períodos analisados.

Tabela 1 – Composição da carteira teórica do índice ICO2

		ICO2		
Ano	Período	Nº de observações que compõe a carteira	Nº de observações excluídas	Nº de observações da amostra
2010	Set-Dez	180	40	140
	Jan-Abr	176	40	136
2011	Mai-Ago	172	28	144
	Set-Dez	152	12	140
2012	Jan-Abr	144	12	132
	Mai-Ago	144	8	136
	Set-Dez	140	4	136

2013	Jan-Abr	144	4	140
	Mai-Ago	148	4	144
	Set-Dez	148	4	144
2014	Jan-Abr	128	4	124
	Mai-Ago	124	4	120
	Set-Dez	128	0	128
Total	52 meses	1928	164	1764

Fonte: Dados da pesquisa

Como se pode observar, na Tabela 2, os índices de mercado IBOV, IBrX50 e IBrX100, tiveram uma grande quantidade de ações presentes no ICO2. Então, a amostra utilizada nesta pesquisa para esses índices de mercado corresponde ao delta (Δ) da Tabela 2, o qual representa a diferença entre o número de observações da quantidade de ações na carteira original e o número de observações da quantidade de ações de ações presentes na carteira do ICO2.

Tabela 2 – Composição da carteira do índice IBOV, IBrX50 e IBrX100

Ano	Período	IBOV			IBrX50			IBrX100		
		Nº de observações que compõem a carteira	Nº de observações presentes na carteira do ICO2	Δ	Nº de observações que compõem a carteira	Nº de observações presentes na carteira do ICO2	Δ	Nº de observações que compõem a carteira	Nº de observações presentes na carteira do ICO2	Δ
2010	Set-Dez	270	176	94	201	173	28	401	176	225
2011	Jan-Abr	276	175	101	204	176	28	404	175	229
	Mai-Ago	268	128	140	204	172	32	400	171	229
	Set-Dez	272	189	83	200	152	48	400	151	249
2012	Jan-Abr	278	143	135	201	144	57	399	143	256
	Mai-Ago	269	144	125	200	144	56	404	144	260
	Set-Dez	272	140	132	200	140	60	404	140	264
2013	Jan-Abr	276	144	132	200	144	56	404	144	260
	Mai-Ago	284	148	136	200	148	52	404	148	256
	Set-Dez	290	144	146	200	144	56	400	146	254
2014	Jan-Abr	291	127	164	203	127	76	403	127	276
	Mai-Ago	282	124	158	198	124	74	398	124	274
	Set-Dez	279	127	152	203	128	75	400	125	275
Total	52 meses	3607	1909	1698	2614	1916	698	5221	1914	3307

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao percentual de dados faltantes, o IBrX50 obteve o menor percentual: apenas 1% de suas ações (9) foram excluídas, passando a ter uma amostra de 689. Com uma amostra de 1698 ações, o IBOV teve 9% (146) de suas observações sem cotações disponíveis, ficando com uma amostra de 1552. Já o IBrX100 liderou com 11% (364) de exclusões, ficando com uma amostra de 2943 observações, oriundo de uma população com 3307.

A Tabela 3 expõe em percentual a quantidade de ações dos índices de mercado presentes na carteira do ICO2. De tal modo, com base nesta tabela, pode-se perceber que as ações do ICO2 representam 73% da carteira do IBrX50. Uma possível explicação pode estar no fato de as ações selecionadas para compor a carteira do ICO2 serem escolhidas a partir deste índice. Para o IBOV, observou-se que cerca da metade de sua carteira é composta por ações que participam concomitantemente do ICO2, precisamente 53% delas. Por fim, quando

observado o IBrX100, índice composto pelo maior número de ações, observou-se que 37% da sua carteira é formada por ações presentes no ICO2.

Tabela 3- Percentual de ações dos índices IBOV, IBrX50 e IBrX100 presentes na carteira do ICO2

Ano	Período	Percentual de ações presentes na carteira do ICO2		
		IBOV	IBrX50	IBrX100
2010	Set-Dez	65%	86%	44%
	Jan-Abr	63%	86%	43%
2011	Mai-Ago	48%	84%	43%
	Set-Dez	69%	76%	38%
2012	Jan-Abr	51%	72%	36%
	Mai-Ago	54%	72%	36%
	Set-Dez	51%	70%	35%
2013	Jan-Abr	52%	72%	36%
	Mai-Ago	52%	74%	37%
	Set-Dez	50%	72%	37%
2014	Jan-Abr	44%	63%	32%
	Mai-Ago	44%	63%	31%
	Set-Dez	46%	63%	31%
Total	52 meses	53%	73%	37%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 3 são significantes, visto que todos os índices possuem uma alta representatividade de ações sustentáveis em suas carteiras, podendo inferir-se que, dentro do universo das empresas integrantes dos índices que fornecem um panorama amplo do mercado existe a preocupação de investir em sustentabilidade. Ainda, pode-se observar que os índices de mercado possuem uma tendência de percentual decrescente em razão da participação de suas empresas no ICO2. Uma possível interpretação para esse fato é que as carteiras o ICO2 vêm selecionando cada vez menos empresas para sua composição, conforme será discutido com mais detalhes na subseção a seguir.

4.1.1 Empresas que Participam da Carteira Teórica do ICO2

O Quadro 1 apresenta que 51 ações já fizeram parte das carteiras teóricas do ICO2 desde a sua criação em setembro de 2010 até o ano de 2014. Indica também que 20 ações, nesse total de 51, permaneceram na carteira do ICO2 desde o seu início até dezembro de 2014. Vale ressaltar ainda que as ações Ambev S/A (alimentos e bebidas), Bradesco (finanças e seguro), BRMallsPAr (outros), Oi (telecomunicações), Tim Participações S/A (telecomunicações), TelefBrasil (telecomunicações) e Ultrapar (química) mantiveram sua participação no índice até dezembro de 2014.

As empresas Souza Cruz, Embraer e P. Açúcar/Cbd, excluídas em algum momento, retornaram ao índice ICO2 em renovações posteriores. Além disso, as ações das empresas Klabin S/A (papel e celulose) e CasanLog (transporte e serviços) tiveram sua primeira participação no índice no último quadrimestre de 2014.

Quadro 1 – Permanência das empresas na carteira teórica do ICO2

Ações	2010	2011			2012			2013			2014		
	Set-Dez	Jan-Abr	Mai-Ago	Set-Dez									
ABEV3											X	X	X
ALLL3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
BBAS3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



CONGRESSO DE
CONTABILIDADE
2015

VNIVERSITAT
DÒ VALÈNCIA | UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

- 6º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças
- 6º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade
- 9º Congresso IBEROAMERICANO de Contabilidad e Gestión



BBDC3										X	X	X	X
BBDC4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BISA3	X	X	X										
BRAP4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BRFS3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BRKM5			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
BRML3				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BTOW3	X	X											
BVMF3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CCRO3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CESP6	X			X									
CIEL3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CMIG4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CPLE6			X	X									
CRUZ3						X	X	X	X				X
CSAN3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CYRE3	X	X	X										
ELET3	X	X	X	X	X								
ELET6	X	X	X										
ELPL4		X	X	X	X	X	X	X					
EMBR3	X								X	X	X	X	X
FIBR3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GFA3	X	X	X										
GOLL4	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
ITSA4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ITUB4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JBSS3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KLBN11													X
KLBN4								X	X	X	X		
LAME4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LREN3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
MMXM3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
MRF3	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
MRVE3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NATU3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OGXP3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
OIBR4						X	X	X	X	X	X	X	X
PCAR4			X	X	X	X			X	X	X	X	X
PDGR3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
RLOG3													X
RSID3	X	X	X										
SANB11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SUZB5							X	X	X	X			
TIMP3				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
UGPA3									X	X	X	X	X
VALE3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VALE5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
VIVT4				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: Dados da pesquisa

Uma observação relevante é que a maioria das ações, após seu ingresso, procurou manter-se como participante do ICO2. Diante desse comportamento, pode-se inferir que as empresas participantes consideram importante incluir suas ações no Índice de Sustentabilidade como forma de evidenciar seu desempenho sustentável, de melhorar sua imagem perante os clientes e de aumentar o valor para os acionistas. Estando esses entendimentos em consonância com os autores Feldman, Soyka e Ameer (1997) e Ferreira (2005), que destacam a melhoria de imagem e de reputação pública provocada pelas participações ambientalmente responsáveis das empresas. Harmonizam-se também com a compreensão dos autores Gomes e Tortato (2011) de que o desenvolvimento empresarial

sustentável pode ser visto como uma função estratégica, pois sugere aspectos como busca de longevidade, sucesso de longo prazo e comprometimento com o público estratégico da empresa.

A Tabela 4 apresenta o desempenho das 20 ações que compõe a carteira do ICO2 desde o seu lançamento, conforme verificado no Quadro 2. Nota-se que essas ações tiveram variações bastante distintas, embora em sua maioria positiva. As ações da CIELO e BRFS3 apresentaram as variações mais acentuadas, respectivamente de 293% e 185%. Verifica-se, ainda, que as ações com maiores participações relativas no valor do índice obtiveram variações positivas.

Tabela 4- Classificação do desempenho das ações das empresas que participam da carteira do ICO2

Classificação	Ação	Empresas	Participação*	Cotação		Δ
				Abertura-01/09/2010	Fechamento-29/12/2014	
1º	CIEL3	CIELO	3,67%	10,60	41,67	293%
2º	BRFS3	BRFS3	8,12%	22,25	63,44	185%
3º	LAME4	LOJASAMERIC	2,06%	8,77	17,24	97%
4º	CCRO3	CCRSA	2,58%	8,56	15,41	80%
5º	CMIG4	CEMIG	1,80%	8,35	13,14	57%
6º	JBSS3	JBS	1,26%	7,26	11,20	54%
7º	LREN3	LOJASRENNER	1,05%	50,17	76,47	52%
8º	CSAN3	COSAN	0,58%	19,28	28,85	50%
9º	BBDC4	BRADESCO	11,57%	24,96	35,06	40%
10º	ITUB4	ITAUUNIBANCO	14,86%	27,58	34,60	25%
11º	ITSA4	ITAUSA	1,17%	7,85	9,39	20%
12º	FIBR3	FIBRIA	0,79%	28,08	32,51	16%
13º	BBAS3	BRASIL	3,60%	21,56	23,77	10%
14º	BVMF3	BMFBOVESPA	3,39%	10,87	9,85	-9%
15º	NATU3	NATURA	1,43%	35,90	31,85	-11%
16º	SANB11	SANTANDERBR	1,17%	16,64	13,28	-20%
17º	VALE5	VALE	2,44%	33,14	19,23	-42%
18º	VALE3	VALE	1,87%	38,32	21,91	-43%
19º	MRVE3	MRV	0,98%	13,33	7,50	-44%
20º	BRAP4	BRADESPAR	0,48%	29,62	14,30	-52%

Nota: A participação das ações foi referente ao último dia útil dos meses de atualização da carteira.
Fonte: Dados da pesquisa

4.1.2 Composição Setorial dos Índices

Os setores de atividades são determinantes que influenciam a adesão das empresas aos índices de sustentabilidade (NUNES; CORNACCHIONE; GARCIA, 2012). Neste estudo, os setores foram avaliados com base na divisão fornecida pelo Economática. Vale destacar que, quando a empresa for classificada pelo setor “Outros”, significa dizer que ela pode pertencer a um desses setores: administração de empresas e empreendimentos; água, esgoto e outros sistemas; apresentações artísticas; atividades relacionadas a imóveis; consultoria administrativa, científica e técnica; consultório odontológico; editoras de jornais; livros e base de dados; educação; serviços de engenharia e arquitetura; serviços de apoio a empresas; serviços ambulatoriais de saúde; pesquisa científica; parque de diversão; locadora de automóveis; laboratório de exames médicos; indústria de móveis e afins; indústria de fumo; indústria de produtos de plástico; hotel; motel ou similar; indústria de equipamentos e materiais para uso médico.

A Tabela 5 apresenta o número de ações das empresas que compõe a carteiras do ICO2 classificadas por setor econômico. Nota-se que o setor de Construção foi o mais

representativo no ano de 2010 (17%) e o setor de Finanças e Seguros liderou nos anos de 2011 (14%), 2012 (15%), 2013 (15%) e 2014 (19%). Observa-se, ainda, que o número de setores que fizeram parte da carteira do ICO2, em ordem cronológica (de 2010 a 2014), foi: 12, 13, 13, 14 e 13.

Tabela 5 – Número de empresas no ICO2 por setor

SETOR	ICO2									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%								
Alimentos e Bebidas	16	11%	48	11%	48	12%	44	10%	48	13%
Comércio	16	11%	48	11%	44	11%	44	10%	48	13%
Construção	24	17%	56	13%	24	6%	24	6%	12	3%
Energia Elétrica	16	11%	56	13%	28	7%	16	4%	12	3%
Finanças e Seguros	20	14%	60	14%	60	15%	64	15%	72	19%
Mineração	12	9%	36	9%	36	9%	36	8%	24	6%
Outros	8	6%	28	7%	44	11%	44	10%	40	11%
Papel e Celulose	4	3%	12	3%	16	4%	36	8%	20	5%
Petróleo e Gás	4	3%	12	3%	12	3%	12	3%	0	0%
Química	0	0%	8	2%	12	3%	20	5%	20	5%
Software e Dados	4	3%	12	3%	12	3%	12	3%	12	3%
Telecomunicações	0	0%	8	2%	32	8%	36	8%	36	10%
Transporte e Serviço	12	9%	36	9%	36	9%	32	7%	16	4%
Veículos e Peças	4	3%	0	0%	0	0%	8	2%	12	3%
Total	140	100%	420	100%	404	100%	428	100%	372	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se observar que existe uma diversificação de setores na participação da carteira do ICO2. Para Souza *et al.*, (2014), a visão de diversificação em índice de sustentabilidade já era adotada pelo DJSI, nos Estados Unidos, e pelo FTSE4Good, que incluem os mais variados setores das economias de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Faz-se mister ressaltar que o setor de Finanças e Seguros foi o mais representativo na carteira do ICO2, sendo classificado por Nunes, Cornacchione e Garcia (2012) como um setor de moderado impacto ambiental, uma vez que seus aspectos ambientais mais importantes os indiretos como consumo de energia, água e materiais utilizados em processos administrativos.

O número de empresas das carteiras do IBOV classificadas por setor econômico é apresentado na Tabela 6. Nota-se que o setor Siderúrgico e Metalúrgico foi o mais representativo no ano de 2010 (30%) e 2011 (24%); o setor de Energia Elétrica liderou nos anos de 2012 (22%) e 2013 (26%); por fim, em 2014 o setor Outros ficou em destaque com 24%, superando em apenas 1% o setor de Energia Elétrica (23%). Observa-se, ainda, que o número de setores que fizeram parte da carteira do IBOV, em ordem cronológica, foi: 6, 11, 12, 13 e 13.

Tabela 6 – Número de empresas do IBOV por setor

SETOR	IBOV									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alimentos e Bebidas	0	0%	0	0%	0	0%	6	1%	12	3%
Comércio	0	0%	9	4%	16	4%	16	4%	0	0%
Construção	0	0%	16	6%	48	13%	48	12%	68	14%
Eletroeletrônicos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Energia Elétrica	17	26%	52	21%	80	22%	104	26%	108	23%
Finanças e Seguros	0	0%	0	0%	4	1%	16	4%	24	5%
Mineração	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1%
Outros	13	20%	51	20%	75	21%	92	23%	114	24%
Papel e Celulose	4	6%	12	5%	12	3%	0	0%	12	3%
Petróleo e Gás	8	12%	24	10%	24	7%	24	6%	24	5%
Química	4	6%	8	3%	12	3%	4	1%	4	1%

Siderúrgica e metalúrgica	20	30%	60	24%	60	16%	60	15%	48	10%
Telecomunicações	0	0%	1	0%	10	3%	12	3%	0	0%
Têxtil	0	0%	4	2%	12	3%	12	3%	12	3%
Transporte e Serviço	0	0%	0	0%	0	0%	4	1%	36	8%
Veículos e Peças	0	0%	12	5%	12	3%	4	1%	4	1%
Total	66	100%	249	100%	365	100%	402	100%	470	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 7, observa-se que a quantidade de setores em que as empresas são distribuídas no índice IBrX50, em ordem cronológica, foi: 3, 5, 7, 7 e 7, bem inferiores aos índices citados anteriormente (ICO2 e IBOV). Com base na Tabela 7, nota-se que o setor Siderúrgico e Metalúrgico apresentou os maiores percentuais em 2010 (57%), 2011 (48%) e 2012 (28%), mantendo ainda um percentual considerável nos anos de 2013 (22%) e 2014 (16%). Porém, em 2013 o setor de Construção foi o mais representativo e em 2014 o destaque foi para o setor Outros com, respectivamente, 27% e 35%.

Tabela – 7 Número de empresas do IBrX50 por setor

SETOR	IBrX50									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alimentos e Bebidas	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%
Construção	0	0%	16	15%	47	27%	44	27%	40	18%
Finanças e Seguros	4	14%	0	0%	4	2%	12	7%	20	9%
Outros	0	0%	12	12%	36	21%	34	21%	76	35%
Papel e Celulose	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	12	5%
Petróleo e Gás	8	29%	24	23%	24	14%	24	15%	24	11%
Siderúrgica e Metalúrgica	16	57%	48	46%	48	28%	36	22%	36	16%
Telecomunicações	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%	0	0%
Têxtil	0	0%	4	4%	12	7%	12	7%	12	5%
Total	28	100%	104	100%	173	100%	164	100%	220	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando o último índice por setor econômico, o IBrX100, apresentado na Tabela 8, pode-se observar que em todos os anos de 2010 a 2014 o setor Outros teve maior representatividade, com 24%, 23%, 22%, 23% e 25% percentuais, respectivamente. Nota-se, ainda, que o número de setores que fizeram parte da carteira do IBrX100, em ordem cronológica, foi: 13, 18, 17, 16 e 17.

Tabela 8 – Número de empresas do IBrX100 por setor

SETOR	IBrX100									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alimentos e Bebidas	4	2%	4	1%	0	0%	11	2%	32	4%
Comércio	0	0%	17	3%	36	5%	28	4%	38	5%
Construção	7	4%	28	5%	80	11%	76	11%	79	10%
Eletroeletrônicos	4	2%	12	2%	4	1%	0	0%	0	0%
Energia Elétrica	26	15%	85	15%	116	16%	132	19%	151	19%
Finanças e Seguros	19	11%	60	10%	60	8%	56	8%	56	7%
Máquinas e Indústria	4	2%	12	2%	4	1%	8	1%	12	2%
Mineração	3	2%	4	1%	7	1%	8	1%	11	1%
Outros	41	24%	131	23%	153	22%	160	23%	199	25%

Papel e Celulose	8	5%	24	4%	20	3%	0	0%	12	2%
Petróleo e Gás	8	5%	28	5%	52	7%	42	6%	43	5%
Química	4	2%	5	1%	12	2%	4	1%	4	1%
Siderúrgica e Metalúrgica	37	21%	99	17%	60	8%	56	8%	48	6%
Software e Dados	0	0%	4	1%	12	2%	12	2%	12	2%
Telecomunicações	0	0%	1	0%	10	1%	11	2%	11	1%
Têxtil	0	0%	12	2%	12	2%	12	2%	12	2%
Transporte e Serviço	0	0%	12	2%	13	2%	28	4%	46	6%
Veículos e Peças	9	5%	41	7%	56	8%	46	7%	27	3%
Total	174	100%	579	100%	707	100%	690	100%	793	100%

Fonte: Dados da pesquisa

Em resumo, em relação aos setores econômicos das empresas, existe uma variação na quantidade de setores que compõe cada índice. O IBrX100 lidera com a maior diversidade de setores, contemplando, em média, 16 setores por ano; em seguida, encontra-se o ICO2, o IBOV e o IBrX50 com média de 13, 11 e 6 setores por ano, respectivamente.

Em relação aos índices amplos do mercado, estes possuem similaridades quanto aos setores mais representativos. Classificando os quatro setores mais expressivos de cada índice, observa-se que os setores Siderúrgico e Metalúrgico, Construção e Outros aparecem no *ranking* dos três índices de mercado; o setor Energia Elétrica se destacou apenas para o IBrX100 e IBOV; e o quarto setor presente no IBrX50 foi o de Petróleo e Gás.

Entretanto, como se pode observar, as empresas do índice de sustentabilidade (ICO2) estiveram historicamente concentradas nos setores de Finanças e Seguros, Alimentos e Bebidas, Comércio e Outros, sendo Outros o único setor que coincide com os quatro mais significativos no *ranking* dos índices de mercado. Assim, pode-se observar que, diferentemente do que ocorre com o DJSI, conforme constatado por Fowler e Hope (2007), o ICO2 possui uma estrutura setorial bastante distinta da dos índices de mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou descrever as séries históricas das ações que compõe as carteiras teóricas do ICO2, comparando-as adicionalmente com as séries das ações que compõe as carteiras teóricas dos índices Amplos da BM&FBovespa (IBOV, IBrX50 e IBrX100). Nesse sentido, conduziu-se um estudo analítico, considerando esses quatro índices durante o período de dezembro 2010 a dezembro de 2014. Cabe ressaltar que, para o desenvolvimento do estudo, optou-se por excluir dos índices de mercado as ações que participavam simultaneamente do ICO2, aprimorando-se, assim, a análise desses dois grupos de empresas, sustentáveis e de mercado. Depois do desmembramento das carteiras, foi possível observar o alto percentual de ações que participam do ICO2 e dos índices de Amplos, concomitantemente.

Esta evidência pode indicar uma preocupação das empresas, que participam dos índices Amplos com suas ações, em investir em sustentabilidade. Além disso, observou-se na carteira do ICO2 que 40% das ações se mantêm no índice desde sua criação e 70% destas aumentaram seu valor de mercado. Desta maneira, pode-se inferir que o ICO2 vem se tornando um indicador de sustentabilidade relevante para o Mercado Acionário Brasileiro, mostrando a valorização de um determinado grupo de empresas ao longo do tempo.



Com base no setor de atuação das carteiras dos índices, pôde-se observar que os mais diversificados foram o IBrX-100 e o ICO2, respectivamente. Esta diversificação de setores sugere que as carteiras desses dois índices são as menos arriscadas. Notou-se ainda que as empresas do ICO2 estiveram concentradas no setor de “Finanças e Seguros”. Logo, apesar de ser um setor considerado de moderado impacto ambiental, as empresas financeiras e de seguros prezam pela participação no índice como meio de sinalizar que a condução dos seus negócios está em sinergia com os interesses atuais e futuros da sociedade, traçando um perfil de empresa sustentável e responsável no mercado acionário. Como contribuição, o presente estudo buscou fomentar discussões sobre a sustentabilidade a partir de um novo índice da BM&FBovespa, o ICO2, identificando as empresas que investem em sustentabilidade por meio da participação de suas ações na composição do ICO2, o perfil setorial destas empresas, e por sua vez, a participação destas empresas, por meio de suas ações, nos importantes índices Amplos do mercado. Colaborando, ainda, com o debate sobre o ICO2 que é um índice relativamente novo e com literatura escassa.

Evidências encontradas e discutidas nesta pesquisa devem ser consideradas respeitando suas limitações quanto à amostra utilizada, à metodologia aplicada, ao período analisado e aos fenômenos não capturados pelos instrumentos utilizados para análise ou não percebidos pela pesquisadora. No entanto, atenta-se que essas limitações não invalidam o estudo. Por fim, sugere-se para pesquisas futuras a replicação, considerando novos períodos, comparando com outros índices e fazendo uso de distintas metodologias quando necessário.

REFERÊNCIAS

- ALBERTON, A.; COSTA JR., N. C. A. Meio ambiente e desempenho econômico-financeiro: benefícios dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGAs) e o impacto da ISO 14001 nas empresas brasileiras. **RAC-Eletrônica**, v. 1, n. 2, p. 153-171, 2007.
- ALMEIDA, C.; GOMES, S; FILHO, J. D.; RIBEIRO, M. Sustentabilidade corporativa e o valor das ações com a criação do índice de carbono eficiente (ICO2): um estudo de evento. *In*: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL, 3, América do Sul. UFPA, Belém. **Anais...** Brasil: CDEAR, 2013.
- ALMEIDA, C. S. de; BESSA, F. L. B. N. Responsabilidade social das empresas: um enfoque a partir das sociedades anônimas. **Revista de Direito Empresarial**, n. 8, p. 113-130, 2007.
- BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (BOVESPA). **Mercado: Ações – Índices**. 2014. Disponível em: <<http://bovespa.com.br>>. Acesso em: 10 jun. 2014.
- BARBOSA, J. S., ALTOÉ, S. M. L., DA SILVA, W. V., & DE ALMEIDA, L. B.. Índice carbono eficiente (ICO2) e retorno das ações: um estudo de eventos em empresas não financeiras de capital aberto. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 7, n. 19, p. 59-69, 2013.
- BARROS, L.; DIAS, E. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): o impacto do anúncio da carteira e o retorno ao acionista. **Revista Brasileira Finanças**, v. 8, p. 1-29, 2008.
- CALDELLI, A. PAMIGIANI, M. L. 2004. Management Information System – A Tool for Corporate Sustainability. **Journal of Business Ethics**, n. 55, 2004.



CHRISTMANN, P. Effects of “Best Practices” of Environmental Management on Cost Advantage: The Role of Complementary Assets. **The Academy of Management Review**, v. 43, nº 4, p. 663-680, 2000.

DYLLICK, T.; HOCKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment**, v.11, 2002, p.130-141.

DONALDSON, T.; PRESTON, L.E. The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 8, p. 65-91, 1995.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993. P.15.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone Publishing, 1997.

FELDMAN, S. J., SOYKA, P. A., & AMEER, P. G.; Does improving a firm’s environmental management system and environmental *performance* result in a higher stock price? **Journal of Investing**, v. 6, p. 87-97, 1997.

FERREIRA, R. do N. Responsabilidade social empresarial e valor nas empresas. In: ASHLEY, Patrícia A. (Org.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 172-204.

FOWLER, S. J.; HOPE, C. A critical review of sustainable business indices and their impact. **Journal of Business Ethics**, v. 76, n. 3, p. 243-252, 2007.

FRIEDMAN, M. The Social Responsibility Of Business Is To Increase Its Profits. **The New York Times Magazine**, 14 de setembro de 1970.

GOMES, F. P; TORTATO U. Adoção de práticas de sustentabilidade como vantagem competitiva: evidências empíricas. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, n.2, p. 33-49, 2011.

JENSEN, M. C. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 14, n. 3, p. 8-21, 2001.

KAPTEIN, M; WEMPE, J. **The balanced company: a theory of corporate integrity**. 2a ed. Oxford: Oxford University Press, 2002.

LOUGEE, B.; WALLACE, J. The corporate social responsibility (CSR) trend. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 20, n. 1, p. 96-108, 2008.

MACHADO, M. A. V.; MACHADO, M. R. Responsabilidade social impacta o desempenho financeiro das empresas? **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 4, n. 1, p. 2-23, 2011.

MACEDO, M. A. da S.; CORRAR, L. J.; SIQUEIRA, J. R. M. de. Análise comparativa do desempenho contábil-financeiro de empresas socioambientalmente responsáveis no Brasil. **Revista Base da UNISINOS**, v. 9, n. 1, p. 13-26, 2012.



MILANI, B., RIGHI, M. B., CERETTA, P. S., & DA VEIGA DIAS, V. Práticas de sustentabilidade, governança corporativa e responsabilidade social afetam o risco e o retorno dos investimentos? **Revista de Administração da UFSM**, v. 5, p. 667-682, 2012.

MOON, S.; DE LEON, P. Contexts and Corporate Voluntary Environmental Behaviors. **Organization & Environment**, v. 20, n° 4, p. 480-496, 2007.

NUNES, T. C. S.; CORNACCHIONE, E.; GARCIA, S.. Are sustainable companies less risky and more profitable? **Revista de Administração**, v. 47, n. 3, p. 422-435, 2012.

OLIVEIRA, J. A. P. Uma avaliação dos balanços sociais das 500 maiores. **RAE-eletrônica**, v. 4, n. 1, 2005.

PINHEIRO, L. E. T. Listagem no índice carbono eficiente e custo de capital de terceiros: um estudo empírico. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 13, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2013.

REIS, E. M.; MATIAS, M. A.; FRANÇA, R. S. Investimento em Meio Ambiente e o Desempenho Econômico das Empresas Aderidas ao Índice Carbono Eficiente–ICO². **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 7, n. 4, 2013.

REZENDE, I. A. C. NUNES, J. G.; PORTELA, S. S.; Um estudo sobre o desempenho financeiro do Índice BOVESPA de Sustentabilidade Empresarial. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 2, n. 1, p. 93-122, 2009.

SOUZA, V. R.; SUZART, V. R.; RIBEIRO, M.S.; CORRAR, L. J.. Comercialização de créditos de carbono e o valor das ações: uma análise do efeito do ICO² Bovespa. In: VI Congresso ANPCONT, 2012. **Anais...** Florianópolis-SC: 2012.

SOUZA, F. S.; ZUCCO, A.; TOMÉ, I. M.; DA SILVA PEREIRA, R.. Análise do Índice de Sustentabilidade Empresarial–ISE: Um estudo exploratório comparativo com o Ibovespa. **CONNEXIO-ISSN 2236-8760**, v. 4, n. Esp., p. 145-159, 2014.

SURROCA, J.; TRIBÓ, J. A.; WADDOCK, S. Corporate responsibility and financial performance: the role of intangible resources. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 5, p. 463-490, 2010.

VAN MARREWIJK, M. Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. **Journal of Business Ethics**, n. 44, p. 95–105, 2003.

VELLANI, C. L.; DE SOUZA RIBEIRO, M. Sustentabilidade e contabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 6, n. 11, p. 187-206, 2010.

WAJNBERG, D.; LEMME, C. F. Exame Da Divulgação Do Relacionamento Entre Iniciativas Socioambientais e Desempenho Financeiro Corporativo Nos Bancos Brasileiros. **Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA**, v. 3, p. 53–69, 2009.

WCED. COMISSÃO MUNDIAL DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL. **Our common future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WERRE, M.; MARREWIJK, M. V. Multiple Levels of Corporate Sustainability. **Journal of Business Ethics**, v.44, p.107-119. 2003.